

2022年度全国政协委员优秀履职奖特别报道

逐梦深空 脚踏实地

——访2022年度全国政协委员优秀履职奖获得者吴伟仁

本报记者 李将辉 王硕



吴伟仁：
十三届全国政协常委、教科卫体委员会委员，中国工程院院士，中国探月工程总设计师，深空探测实验室主任兼首席科学家

从神舟飞天，到嫦娥奔月，再到天问探火、羲和逐日，中国人探索宇宙奥秘的脚步从未停止。而在这过程中，有个人的名字熠熠生辉——2020年9月8日，国际天文学联合会小行星命名委员会批准将国际永久编号281880号小行星正式命名为“吴伟仁星”。从此，浩瀚的太空上，又有了一颗以中国航天人名字命名的小行星。

1月17日，作为全国政协常委的吴伟仁又站在了全国政协2022年度优秀履职奖的领奖台，这份荣誉的背后，是对他五年履职工作的肯定，更是对他从事的航天事业的褒奖……

“中国星”与“嫦娥”相伴

吴伟仁的名字和“嫦娥”联系在一起。2008年8月，55岁的吴伟仁担任中国探月工程总设计师。吴伟仁“接棒”时，嫦娥一号首次绕月探测刚取得成功。

怀着“强烈的愿望、光荣的责任感和神圣的使命感”，吴伟仁带领着团队攻克一个个技术难题，实现多个国际首次——

2019年1月3日，嫦娥四号探测器顺利在月球背面软着陆，在人类历史上首次实现了航天器在月球背面软着陆和巡视勘察，首次实现了月球背面同地球的中继通信，并与多个国家、国际组织开展了具有重大意义的国际合作。这些成绩得益于吴伟仁带领团队攻克了月—地—月中继通信的世界难题，突破了空间恶劣环境下的同位素热/电源研制等关键技术。

2020年12月，由吴伟仁牵头制定的嫦娥五号月球采样返回总体技术方案成功实施，从月球采回1.7公斤月球样品，产生重大国际影响。这些工作有力服务于国家政治外交，为和平利用太空、构建人类命运共同体作出了贡献。

因为这些贡献，他和团队获得了许多荣誉。

他作为第一完成人的嫦娥四号工程获国家科技进步特等奖；他被评为钱学森最高成就奖；2020年4月，他又被国际宇航联合会授予世界航天最高奖，这也是该国际组织成立70年来首次把这一奖项授予中国航天科学

经过反复测算、研究与战略性的决策，在吴伟仁的主持下，我国制定了探月工程四期实施方案。2024年，嫦娥六号准备在月球背面采样更多样品返回；嫦娥七号目标是在月球南极着陆，并开展飞跃探测，寻找生命之源“水”；2028年前后发射嫦娥八号，与嫦娥七号组成月球南极科研站基本型，用于探测月球南极环境并开展月球资源勘查利用试验。

2022年9月，经国家批准，该实施方案已正式启动研制。

在拥有我国自己的月球科研站基本型的基础上，面对国际发展态势，特别是美国联合20多个国家在月球“跑马圈地”的现状，吴伟仁还提出要大力开展国际合作，到2035年前通过联合设计、联合勘察、数据共享、共同管理，建成国际月球科研站，这也将成为我国主导的首个国际大科学工程。

吴伟仁预计，到了2030年左右，中国人的脚印将踏上月球。他为我们描述了这样一个场景：“未来还将研制建设深空互联网，那时候，可以在月球上玩手机、刷视频，甚至看世界杯。只要建成了地月互联网，就能覆盖地月空间、月球空间甚至太阳系空间。在地球上生活的人们将拓展更大的生活与工作空间。”

向深空探测进军

星河璀璨，求索无疆，太空的旅程，才刚刚启航。

近年来，多个小行星不断接近或造访地球，对人类生存构成了重大威胁。国际上多数

有力支撑国家深空探测重大工程研制实施。

“深空探测不是搞太空竞赛，而是应对未知的太空挑战，探索未知世界，增进人类福祉。”吴伟仁说，“深空探测是人类共同的事业。我们将按照自己的节奏和安排，一步一个脚印地往前走。”

“中国航天的突破始于梦想，基于创新，成于实干。我相信，在国家的坚定支持和一代代科技工作者的不懈努力下，中国航天必将实现一步步跨越、一次次突破，进一步助力实现科技高水平自立自强。”

国之大事就是责之重者

2018年3月，吴伟仁担任全国政协常委，并成为科技界31组委员召集人（组长）。

“政协委员是一种特殊的政治身份和角色。正如习近平总书记指出，广大政协委员要坚持为国履职、为民尽责的情怀，把事业放在心上，把责任扛在肩上。”吴伟仁说，“‘国之大事就是责之重者’就是政协委员的使命要求。”从第一次担任31组委员召集人时，吴伟仁就特别重视小组讨论会的作用。

“政协委员参加小组讨论会既是建言资政的过程，同时也是凝聚共识的过程。科技界委员平时都是从事自己的研究领域，这时大家把所见闻所思所想说一说，更能拓宽我们的视野和领域，一些共性的问题就摆出来了。把共识凝聚起来，就更利于相关问题的解决。”

吴伟仁号召大家发言时不说“正确的废话”，要“用接地气的话表达明确的观点”。五年下来，他对于31组的小组讨论氛围非常“满意”——“思想比较解放，发言踊跃，从各自不同角度谈出自观点，不千篇一律说大话、套话、官话，可以深入地探讨问题，对一些重大问题统一认识。”

吴伟仁回忆起一件联名提案的出台过程——“2020年两会期间，我们讨论时认为我国大规模开展空间生物研究的条件日渐成熟，有必要加强国家空间生物技术和安全的政策制定、设施建设、实验研究和成果转化。”

后来经过反复研究讨论，他与赵小津、傅育宁、丁奎岭、江桂斌、李景虹等委员共同提出了《关于加强空间生物技术和安全研究的提案》。

提案提出实施持续的空间生物安全研究与实验计划，不断提升核心技术的攻关能力；加快空间中草药种质的创新和产业开发；加快在轨抗生素、疫苗开发以及成果转化等建议。

相关提案得到了重视并迅速落实。“陈薇院士有一次碰到我，还专门与我进行了探讨，她也认为空间生物安全亟待得到重视，我们的提案已经落实，还专门对我表示了感谢呢！”吴伟仁笑着说。

五年来，吴伟仁牵头提交了“关于增强外太空软实力建设”“关于加强空间生物技术和安全研究”等15件政协提案。这些提案得到了数十位政协委员的支持和附议，作为联名提案正式提交大会。其中，多件提案受到国家领导人以及有关部委的高度重视，相关建议得到采纳和落实。

对于联名提案，吴伟仁特别强调了“凝聚共识”的意义。

“全国政协委员中有许多位航天航空领域的科技工作者，航天重大工程中，有数十位政协委员积极参与并负责其中的重要工作。有人开玩笑说很多政协委员也是重大航天工程的‘掌舵人、领跑者’。”吴伟仁解释说，“很多战略性发展方向问题，也是我们在平时的工作和调研中逐步形成的，两会期间利用政协的协商平台，我们再深入讨论研究，取得共识，提出的建议会更加有针对性。”

2018年全国政协十三届一次会议期间，吴伟仁作为第一提案人，提出了关于加快推进空间核反应堆电源研制、尽快启动探月工程四期和太阳系边缘探测工程三项提案。其中，《加强月球探测大科学体系建设与引领 尽快启动探月四期工程》的提案，建议国家尽快批准探月四期工程立项实施。该提案也获得了十多位委员的联署。

“我组织国内相关领域院士专家，深入细致地开展了相关论证工作，凝练提出探月工程四期实施方案，包括发展路线、各项任务组成和前期技术攻关项目等主要任务，在习近平总书记主持召开的会议上，此方案已获批准实施。”吴伟仁欣慰地表示。

2020年前后，太空领域风起云涌，争议不断。吴伟仁在深入分析我国在空间安全、战略资源、国际规则制定等方面面临的严峻形势的基础上，联合八位委员提出《关于把提高太空治理能

力和增强国际话语权作为国家治理现代化重要内容的提案》。

针对该提案，吴伟仁组织国内相关领域院士专家，系统梳理了我国当前太空活动治理面临的严峻挑战和存在的突出问题，从组织管理、法律法规、国际合作、支撑技术等四个方面开展了系统深入的专题论证工作，提出了推动太空活动现代化治理体系建设的建议。

紧接着，吴伟仁主持召开香山科学会议，进一步研讨形成共识，为国家主管部门加强太空治理体系建设提供了重要支撑。此外，经过深入调研，吴伟仁还撰写相关研究报告，如针对高端仪器设备制造业高质量发展问题进行了深入调研。重点总结梳理出当前我国测试仪器型谱体系不全、技术指标差距大、国产仪器应用生态未建立、仪器设备“空心化”等四个主要问题，撰写了《大力推动高端仪器设备制造业高质量发展研究报告》，建议设立高端仪器设备研制重大专项、加大设备研制资金投入、设置国产仪器最小采购比例、纳入国家有关自主可控计划等四条建议，得到了有关行业的赞同和支持。

播撒科学的种子

“月球上的小兔子，正向西北方向前进，这一个月昼的路况不太好，坑比较多，不过请大家放心，我们会保证小兔子们的安全……”

2020年，在嫦娥四号着陆器、玉兔二号月球车在月球背面连续工作16个月昼之际，一向低调的吴伟仁专门“露脸”录制了一段视频，替在月球背面旅行的“第一位中国旅客”汇报工作：

“目前它们状态稳定、性能良好，创造了在月球背面最长工作的世界纪录。它们每天都要测体温，每个月都要休眠14天，以便安全度过月夜，以最佳状态迎接下一个月昼的到来。同时，远在40万公里之外的鹊桥号中继星状态也非常好，像快递小哥一样，表现很出色，源源不断地把月球背面的科学探测数据传回地球。”

深奥的科学知识，经过吴伟仁的讲述，总是会变得通俗易懂、妙趣横生。

很难想象，作为中国工程院院士，吴伟仁五年间竟然开展了40多场科学讲座，其中就包括在全国政协主席会议的讲台上作了《中国的探月工程》报告。“科学研究和科学普及都是科学事业不可分割的一部分，科学的普及与科学的提高同等重要。所以时间再忙也要做。”吴伟仁笑着告诉记者。

“当今科技发展日新月异，科普工作不再只是传播、阐释传统科学知识，而更多的是走向前沿、走向深入，要及时向大众普及前沿科学知识、科学新成果，要更有针对性地传授科技知识与技能、培养科学素养、传播科学文化。作为一名航天工作者，我更应宣传航天成就，弘扬航天精神，以期激发大众尤其是青少年的爱国热情和探索精神，积极投身于我国科技强国和航天强国的历史伟业之中。”

2019年3月3日，全国政协十三届二次会议首场“委员通道”开启。吴伟仁首先步入“委员通道”，成为首位回答记者提问的委员，向世界讲述着月球探测的最新进展，展现着新时代中国科技工作者奋力奔跑的风采与情怀。在当年的全体会上他还作了“发扬探月精神建设航天强国”的口头发言。

在全国政协教科卫体委员会主办的“高质量发展”读书群中，他先后作了《新时代的“中国航天”》《学习二十大精神 开启航天新征程》等主题发言。

“在各高校作讲座的时候，每次到学生互动环节，我都很受感动。他们听报告的时候非常

聚精会神，积极提问，跟我热烈讨论，展现出乐观积极、独立思考、求知欲强的特点。”吴伟仁说，他特别重视面对青年学生的讲座，“看着他们，我仿佛看到科学家精神的火种，正在一颗颗年轻的心里萌芽，星星之火，生机勃勃。”

精神会传递，未来亦可期

国有贤良之士众，则国家之治厚。吴伟仁认为，“当前，我国经济社会和民生事业发展比过去任何时候都更加需要科技这个第一生产力、人才这个第一资源、创新这个第一动力。”

“回顾中国航天这些年取得的成绩，一个重要原因是构建了从战略科学家、科技领军人才，到中青年科技骨干的人才链。”吴伟仁认为，创新驱动本质上是人才驱动，人才是自主创新的关键。深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，要把人才资源开发放在最优先位置，夯实创新发展的人才基础。

吴伟仁自觉践行科学家精神，传道授业、奖掖后学，关心航天事业人才培养，特别重视对青少年的培养。

他积极捐资助教，先后将获得的“钱学森最高成就奖”“何梁何利科学与技术成就奖”奖金约200万元捐赠给母校——中国科学技术大学和四川平昌中学，希望能够帮助莘莘学子，为了祖国的明天去奋斗！

2021年7月，北京航空航天大学未来空天技术学院正式成立，吴伟仁被聘为首任院长。学院将立足航空航天领域，面向国家重大战略需求和人类社会未来发展需要，培养空天领域科技创新领军人才。

同时，他建言成立深空探测国家实验室的重要目标之一，也是希望通过实验室培养下一代深空探测人才，推动实验室在2035年左右成为世界深空探测新高地和人才中心。

在北京协和医学院2021届毕业典礼上，吴伟仁讲了这样一番话：“每一代青年都在时代的大潮中追寻青春的意义和生命的价值，站在百年新征程的起点，新时代的广阔舞台等待着你们去施展才华。愿你们在未来的事业中去开拓、去奋斗，用自己的智慧描绘出精彩的人生！”

在心系年轻人未来发展的同时，他还关注如何激发更多科技工作者的积极性。

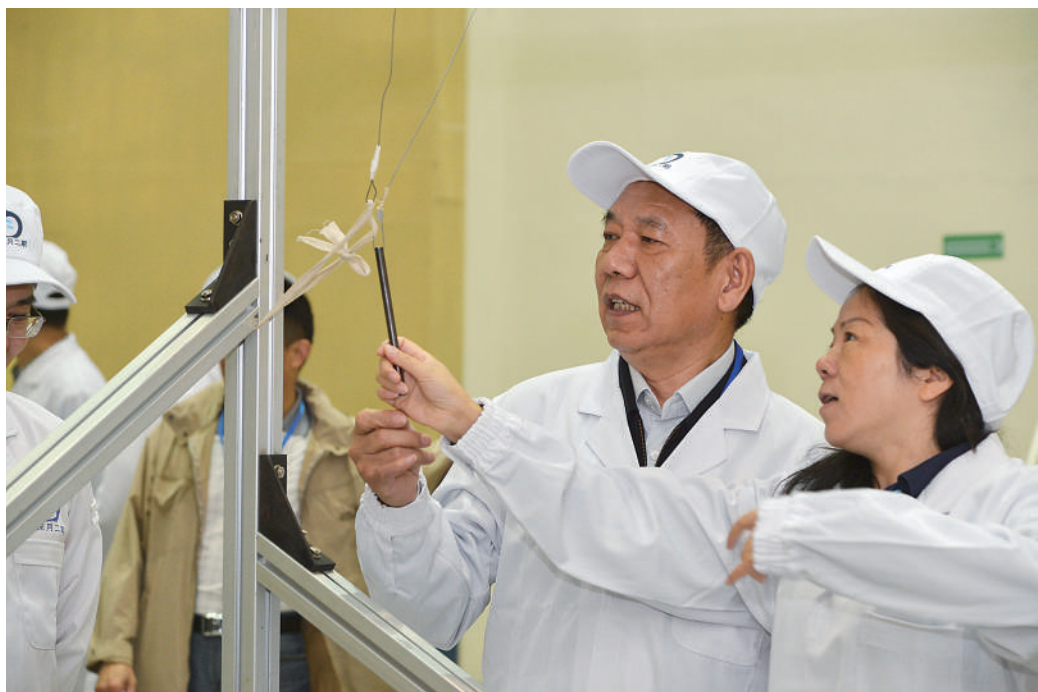
2022年12月12日，在全国政协“完善科技成果评价机制”双周协商座谈会上，他强调了“以人为本”评价体系的重要性。在他看来，我们在科技奖励评价过程中，往往更关注团队取得的成果，会认为“成绩是大家的，功劳是集体的”，这样忽视了个人的原初思想。

“从奖励项目逐渐向奖励个人转变，符合奖励的本质和初衷。在对一些重大科研项目评价时，应突出做出原创性、独创性、基础性创新的个人。”吴伟仁建议，在国家奖项中，适当增加对个体人物的奖励数量，进一步完善“以人为本”的评价体系。

回顾五年的履职感受，吴伟仁用“充实”与“重要平台”来总结。“在调研和讨论过程中，更加深刻感受到国家领导人对太空、生命起源、人类未来走向的关注与重视。特别是近年来，乌克兰危机凸显了航天事业以及信息通信技术的重要性，未来这些领域将会大力发展，我们肩上的担子更重了。”

五年来，通过政协平台，吴伟仁多次深入一线调研考察、了解情况，提起这些经历，他表示“收获颇多”，“进一步提高了自己对科技创新重要性、紧迫性的认识。我深刻地感受到，国家越来越重视前沿科技发展，不仅仅是空天领域，未来我们有责任将目光聚焦在国家科技战略发展和决策走向方面。”

（本版图片由本报摄影部及受访委员提供）



吴伟仁委员在西昌卫星发射基地嫦娥三号任务测试厂房

家；由他作为主要完成人的嫦娥四号任务团队，被英国皇家航空学会授予2019年度唯一团队金奖，这是该学会成立153年来首次给中国项目颁发该奖项。

也是鉴于他为人类太空探索作出的杰出贡献，2020年9月8日，国际天文学联合会小行星命名委员会以他的名字命名了一颗“吴伟仁星”。国家航天局副局长吴艳华表示，“吴伟仁星”的命名不仅是吴伟仁院士个人的殊荣，也是国际社会对中国月球探测成就的认可，更是对中国航天发展的高度评价。

2024年将是探月工程实施20周年。吴伟仁谈起探月工程的特点颇为自豪：“探月工程一是起步晚，但起点高；二是投入少，但产出多；三是发射次数少，但成功率高，且每一次都向前跨越一大步。同时，探月工程还实现了‘三不一起’——进度不拖、经费不涨、指标不降，最后还超额完成任务。”

他认为这几句话反映了我国探月工程的特点。

除了国家的强力支持，他着重提到，“这也得益于在一些重大决策中，我们充分发挥了民主，充分听取意见，每一步都走得非常扎实，每一步都有创新。”

回顾这些年的历程，吴伟仁感慨，“我们队伍非常团结”。虽然涉及几千个单位、上万人参与，但大家心往一处想、劲往一处使。“很多参与工程的同志都和我说，觉得光荣自豪。”

在圆满完成“绕、落、回”三步走目标后，中国航天人并没有止步不前。